

INTRODUCCIÓN

La limpieza con espuma es un método eficaz para eliminar el aceite, la tierra y el fango de cualquier tipo de superficie. Se utiliza en las estructuras de transformación de los alimentos, en el sector caseoso, en los transportes, en la industria en general y en la agricultura. Gracias a sus características, la limpieza con espuma es segura y económica. La espuma se adhiere a las superficies irregulares y garantiza una mejor cobertura respecto a las sustancias químicas utilizadas en la limpieza con líquidos. La espuma permanece aplicada durante más tiempo eliminando activamente la suciedad y la grasa de las superficies hasta el aclarado.

El sistema Knight de limpieza con espuma distribuye una capa densa y abundante de espuma (hasta 65 galones, aproximadamente 246 litros por minuto) con un alcance de hasta 35 pies (aproximadamente 11 metros). Con una bomba neumática incorporada de 3 GPM (galones por minuto, igual a 11 l/min) o de 4 GPM (15 l/min) se obtiene una espuma óptima para una limpieza de calidad elevada . Con una simple rotación de un mando se regulan la sequedad y la humedad de la espuma para adaptarla a las diversas aplicaciones.

APLICACIONES

ESTRUCTURAS DE TRATAMIENTO DE LOS ALIMENTOS: tratamiento de alimentos, bebidas, productos caseosos, cocción, volatería, ahumadores, pescado.

TRANSPORTES: autocamiones, aviación, tráfico, automóviles, militares, navales, estructuras de construcciones.

INDUSTRIA: limpieza genérica, desengrasado de máquinas, fabricación de pinturas, papeleras.

AGRICULTURA: sector caseoso, avicultura, máquinas agrícolas, criadero de cerdos.

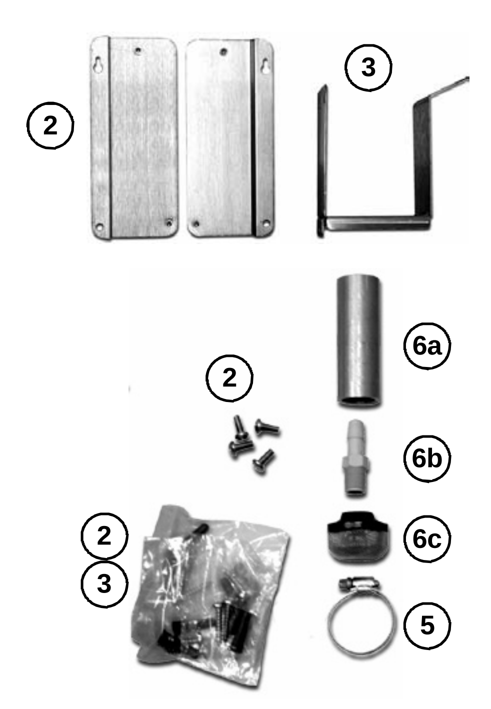
DATOS TÉCNICOS	modelos de 3 GPM	modelos de 4 GPM
Espuma producida	190 l/min (50 gal/min)	246 l/min (65 gal/min)
Alcance	9 metros (30 pies)	10 metro (35 pies)
Compatibilidad química	Santoprene: ácidos, sustancias alcalinas, jabones, alcohol, cetonas. Viton: aceites, solventes, D-limonene, hidrocarburos aromáticos y alogenados, ácidos.	PTFE: todo tipo de ácido, corrosivos y derivados del petróleo
Materiales de fabricación de las bombas neumáticas	Cuerpo de propileno con cierres y membrana de santoprene o viton	Cuerpo de propileno con cierres y membrana de teflón
Consumo de aire	40-80 psi, 5-10 scfm	40-80 psi, 5-10 scfm
Tubo flexible	Montaje de pared: tubo flexible reforzado de 15 metros (50 pies), diámetro interno de ¾ de pulgada con lanza Portátil: tubo flexible reforzado de 9 metros (30 pies), diámetro interno de	

REQUISITOS

- Limpieza mínima a 40 PSI, aire seco a 5 – 10 CFM con espumante en funcionamiento.
- Requisitos químicos: los porcentajes más comunes de dilución para la limpieza se encuentran comprendidos entre 3 y 5 onzas/galón (de 24 a 39 ml/l); para la elección de la espuma más adecuada consulte con su propio proveedor de sustancias químicas.

PRECAUCIONES PARA LA SEGURIDAD

- Lea atentamente las fichas MSDS (fichas de seguridad de los materiales) de las sustancias químicas de limpieza utilizadas; en caso de dudas consulte con el proveedor.
- Durante la utilización de la unidad espumante utilice siempre gafas de seguridad y guantes protectores.
- Evite el contacto de los agentes limpiadores con la piel y los ojos. En caso de contacto aclare con agua la parte interesada durante 15 minutos y, en caso necesario, consulte con un médico.
- No dirija nunca el suministrador de espuma contra alguien.
- Cuando pase de una sustancia alcalina a una ácida y viceversa lave abundantemente la unidad con agua dulce.
- No abandone nunca la unidad con el tubo de descarga bajo presión.
- No dirija nunca la espuma sobre enchufes o tableros eléctricos descubiertos.



INSTALACIÓN

Para evitar eventuales problemas, lea atentamente las instrucciones antes de instalar la estructura de limpieza con espuma. Elimine completamente el contenido del embalaje y compruebe que incluye todos los componentes.

(1) Seleccione el lugar en el que desea montar la caja de los controles colocándola a menos de 2 metros (6 pies) del suelo.

(2) Monte la caja de los controles utilizando los elementos suministrados con el aparato.

(3) Monte la abrazadera de soporte del tubo flexible en el lugar adecuado utilizando los elementos que quedan.

(4) Fije la lanza al tubo de salida.

(5) Conecte el tubo de salida al portatubo asegurándolo con la correspondiente abrazadera de tubo.

(6) Haga pasar el tubo de extracción a través del pequeño orificio en la parte superior de la caja, luego haga desplazar el peso del tubo [a] sobre el propio tubo, enrosque el portatubo [b] en el depurador [c] e introdúzcalo en el tubo.

(7) Conecte la unidad a una fuente de aire de 3/8 de pulgada.



FUNCIONAMIENTO

(1) Llene el recipiente con una combinación de agua y sustancia espumante; la proporción normal es de 3 a 5 onzas de sustancia química por galón de agua. Para las diluciones correctas consulte con el proveedor.

El dispositivo opcional Aquaminder que regula y controla automáticamente el nivel [a] indicado en el ejemplo sirve para mantener las proporciones de la solución agua/sustancia química (para la instalación y el funcionamiento de Aquaminder consulte el manual correspondiente).

(2) Coloque el recipiente de forma que el depurador del tubo de extracción llegue hasta el fondo.

(3) Apriete completamente la válvula de control de espuma húmeda/espuma seca girándola en el sentido de las agujas del reloj hasta la parada.

(4) Compruebe que la válvula de bola [a] del tubo flexible de salida esté cerrada, luego abra lentamente la válvula de aspiración del aire [b].

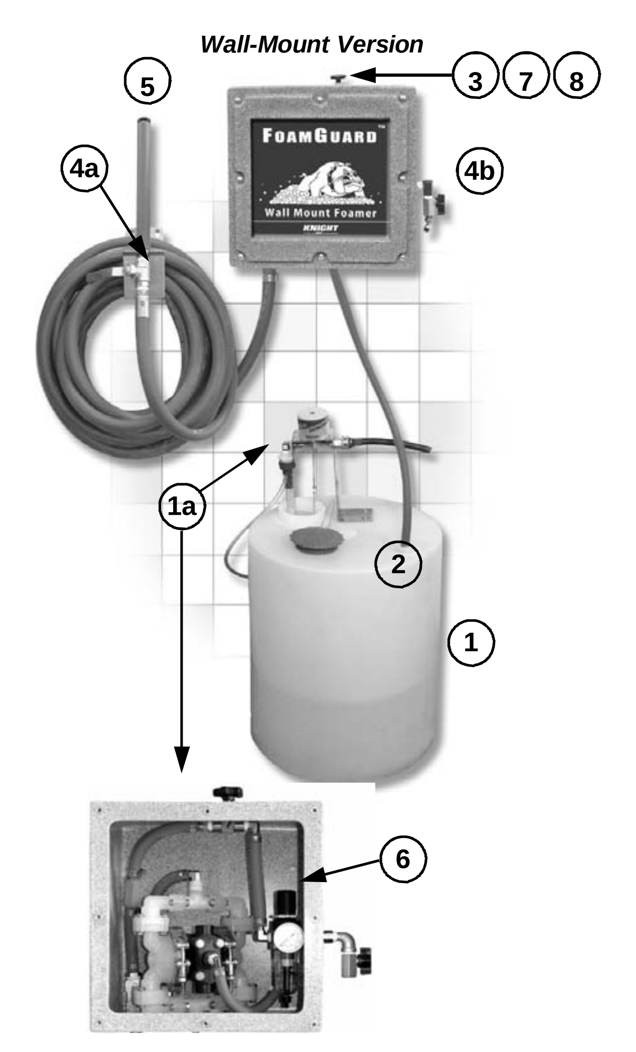
(5) Abra lentamente la válvula de bola del tubo de salida manteniendo alejado el suministrador de espuma.

(6) Regule la presión del aire hasta alcanzar el caudal deseado de la bomba.

(7) Abra la válvula de espuma húmeda/espuma seca efectuando cuatro vueltas completas en el sentido contrario al de las agujas del reloj.

(8) Abra ulteriormente la válvula de espuma húmeda/ espuma seca con aumentos de ¼ de vuelta dejando pasar algunos segundos entre las regulaciones hasta que la espuma alcance la consistencia correcta.

Wall-Mount Version



DESPUÉS DE LA UTILIZACIÓN

(9) Llene el recipiente con agua dulce y aclare abundantemente. Con la válvula de descarga abierta, haga girar la bomba hasta que las sustancias químicas se hayan bombeado a través del tubo de descarga y el aire haya salido del tubo de la espuma.

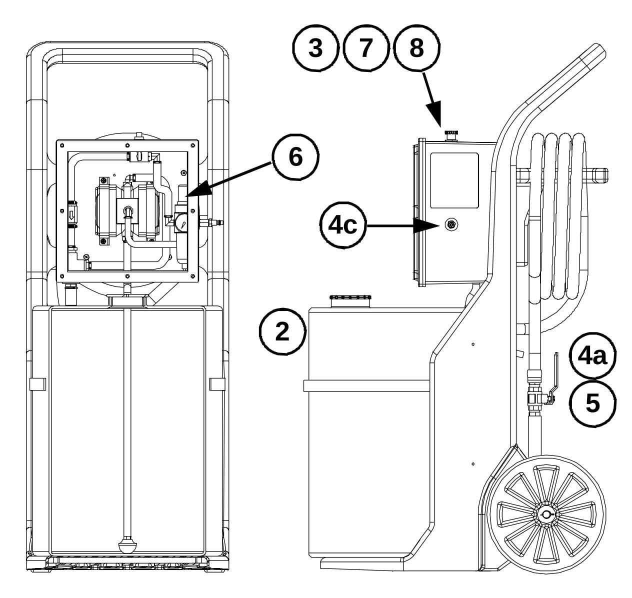
(10) Cierre la válvula de aspiración del aire y suelte la presión residual en la unidad abriendo la válvula del tubo de salida y dejándola en la posición “Abierta”.

MANTENIMIENTO

- Purgue periódicamente la cubeta del regulador/filtro de aire empujando hacia arriba el soplete con portatubo del fondo de la cubeta hasta que sobresalga el agua . Si lo desea, puede conectar al soplete un tubo del ¼ de pulgada de diámetro interno para extraer el agua de la unidad.

- La cubeta se puede eliminar (girándola en el sentido contrario al de las agujas del reloj) para limpiar el filtro.

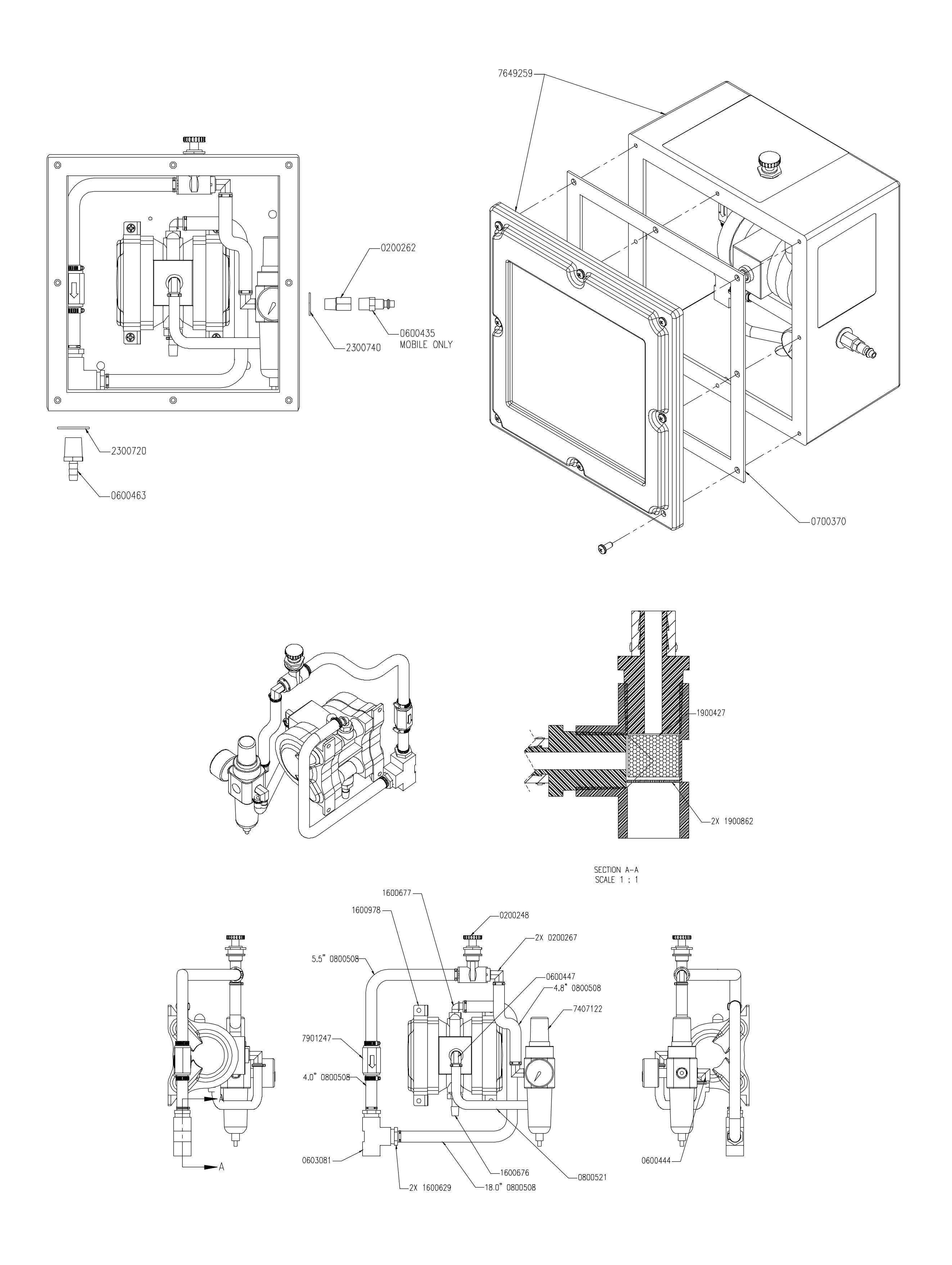
Mobile Version

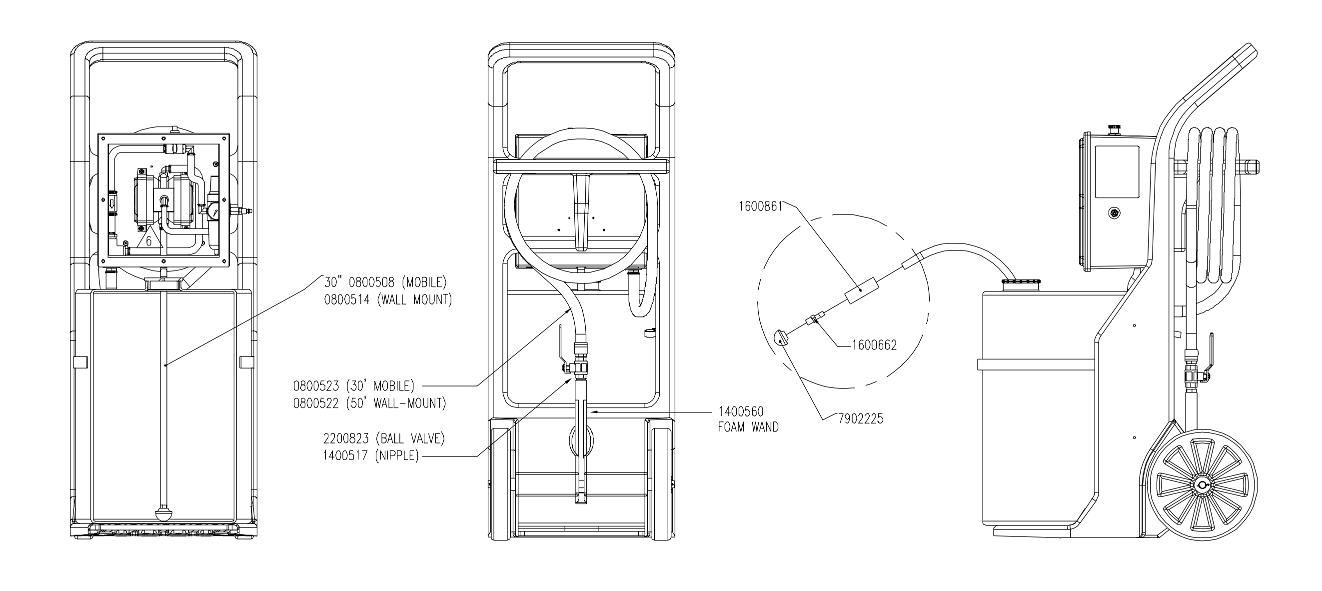


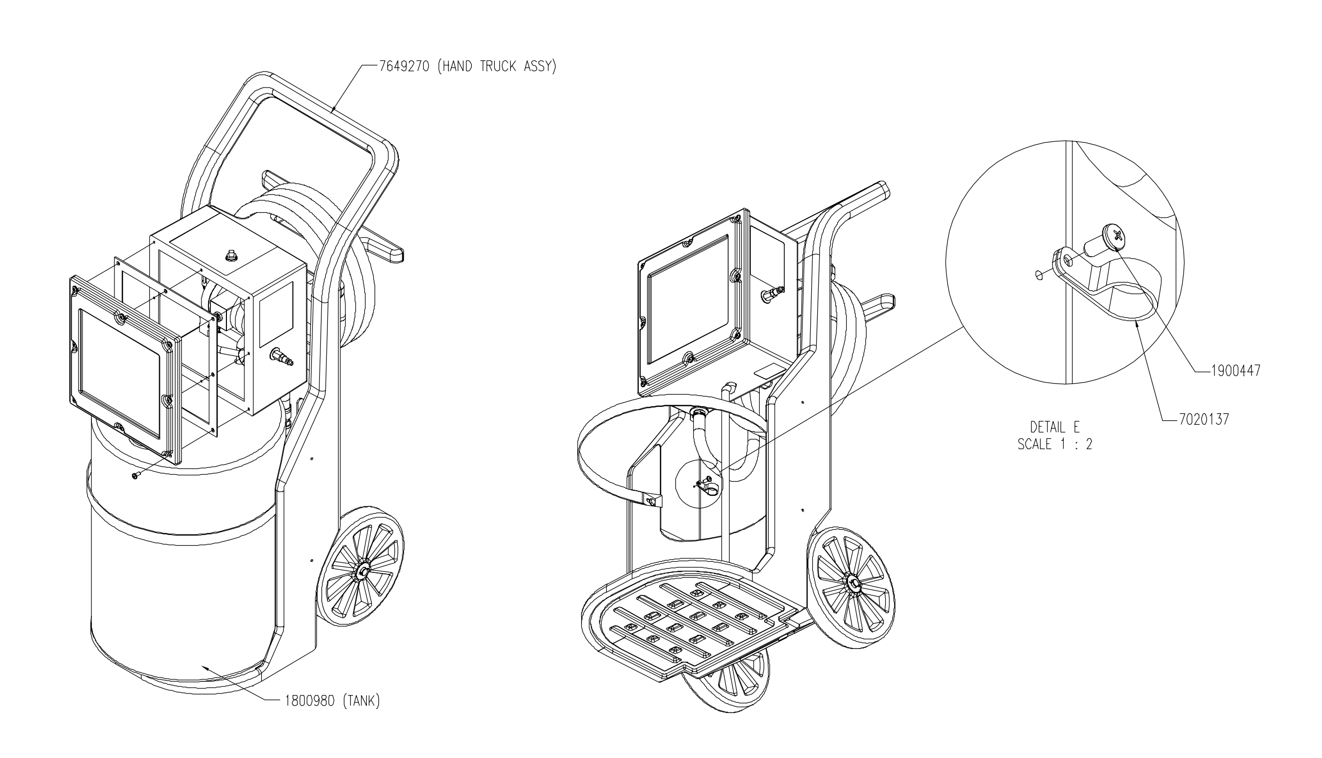
RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS

PROBLEMA	***SOLUCIÓN***
(1) La unidad no funciona.	❑ Controle la presión del aire (40 PSI o superior en el interior de la unidad). 40 PSI en el manómetro del aire. ❑ Controle la eventual presencia de obstrucciones debidas a agua, aceite o detritos en el filtro de regulación del aire. ❑ Controle que el depurador no esté cerrado y en caso necesario sustituya el grupo del filtro de regulación del aire.
(2) La unidad no produce espuma.	❑ Compruebe que se estén utilizando las sustancias químicas y las concentraciones correctas. ❑ Controle que la válvula de no retorno no se haya montado al contrario. ❑ La guarnición está contaminada o degradada. Véase argumento 8 para los detalles sobre cómo reparar la guarnición.
(3) La válvula de espuma húmeda/espuma seca está demasiado abierta y la bomba no funciona correctamente debido a una presión del aire insuficiente.	❑ En caso necesario, cierre la válvula y siga las instrucciones en los pasos 7 y 8 de la sección “Funcionamiento” (página 3).
(4) El aire pasa a través de la bomba sin que gire.	❑ Repare o sustituya la bomba.
(5) La solución de espuma vuelve hacia atrás y entraq en el filtro de aire.	Sustituya la válvula de no retorno.
(6) La bomba gira pero el líquido no sale.	❑ Controle que la bomba esté cebada. ❑ Controle el depurador de fondo (modelo de 3 GPM). ❑ Controle la válvula de fondo y el depurador (modelo de 4 GPM). ❑ Pérdida en la línea de aspiración. ❑ Los accesorios de la bomba se han aflojado o están rotos. ❑ La línea de aspiración no está sumergida en el líquido.
Si los controles anteriores resultan negativos,	❑ Repare o sustituya la bomba.

PROBLEMA		SOLUCIÓN
(7) La espuma sale húmeda independientemente de la configuración de la válvula de espuma húmeda/ espuma seca.	❑	La válvula de no retorno podría estar cerrada; en ese caso sustitúyala.
(8) La unidad produce espuma a presión reducida.	❑	Controle la fuente de aire de la unidad. Si la presión del aire es baja, apague la unidad hasta que no se cree una contrapresión.
	❑	Si la fuente es de 40 PSI o superior, controle el manómetro interno, que tendría que indicar un valor cercano al 40 o superior. Regule el regulador de presión en el valor mínimo solicitado de 40 PSI.
Si ambos controles son positivos, tape la guarnición de acero inoxidable. Saque y limpie siguiendo las instrucciones de la derecha:	(i)	Verifique que cierra el aire y que abre la válvula de parada del tubo de salida para eliminar la contrapresión de la unidad.
	(ii)	Saque el portatubo del tubo del racor en forma de T de salida.
	(iii)	Saque el dispositivo de fijación de la protección y la guarnición del interior del racor en forma de T.
	(iv)	Elimine las eventuales partículas de la guarnición y el elemento de fijación de la protección.
	(v)	Sustituya la guarnición y el dispositivo de fijación en el racor y sustituya el elemento de montaje del portatubo. Para prevenir las pérdidas utilice un sellador para el roscado de los tubos.


7649259
0200262
0600435
MOBILE ONLY
2300740
2300720
0600463
0700370
1900427
2X 1900862
SECTION A-A
SCALE 1 : 1
1600677
1600978
0200248
2X 0200267
5.5" 0800508
0600447
4.8" 0800508
7407122
7901247
4.0" 0800508
0603081
A
2X 1600629
18.0" 0800508
1600676
0800521
0600444


6
30" 0800508 (MOBILE)
0800514 (WALL MOUNT)
0800523 (30' MOBILE)
0800522 (50' WALL-MOUNT)
2200823 (BALL VALVE)
1400517 (NIPPLE)
1400560
FOAM WAND
1600861
1600662
7902225


7649270 (HAND TRUCK ASSY)
1800980 (TANK)
1900447
7020137
DETAIL E
SCALE 1 : 2

EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD

Knight LLC no es responsable de una mala gestión, de un mal uso o de la ausencia de funcionamiento de los productos descritos si se utilizan para finalidades distintas de las que se especifican en las instrucciones. Para obtener informaciones sobre materiales peligrosos consulte la etiqueta, las tarjetas MSDS, o póngase directamente en contacto con Knight LLC. Los productos Knight no se pueden utilizar en ambientes con riesgo de explosión. Cualquier uso de los productos Knight en tales ambientes se efectúa bajo la completa responsabilidad del usuario; en tales circunstancias Knight rechaza cualquier responsabilidad.

GARANTÍA

Todos los sistemas de control y las bombas Knight están garantizadas por defectos de los materiales y de fabricación durante un periodo de UN año. Todos los paneles de control electrónicos tienen una garantía de DOS años. La garantía es válida sólo para la sustitución o la reparación de dichas partes, si se devuelven a la fábrica con un código KRA (Knight Return Authorization), con gastos de envío prepagados y si después de un control de fábrica autorizado se encuentran defectuosas. Los cojinetes y las juntas de las bombas, las partes de goma o de goma sintética como juntas O-Ring, diafragmas, tubos de compresión y empalmes se consideran materiales que sufren desgastes y por lo tanto no están cubiertos por la garantía. La garantía no cubre la responsabilidad que resulta del uso de este producto ni la mano de obra necesaria para su sustitución. El abuso y el uso incorrecto del producto anulan la garantía. .

KNIGHT LLC, *A Unit of IDEX Corporation*

Knight Headquarters
Tel +1 (949) 595 4800
Toll Free (800) 854 3764
Fax +1 (949) 595 4801

> **Knight Canada**
Tel +1 (905) 542.2333
Fax +1 (905) 542.1536

> **Knight Europe**
Tel +44 (1293) 615.570
Fax +44 (1293) 615.585

> **Knight Australia**
Tel +61 (2) 9725.2588
Fax +61 (2) 9725.2025

> **Knight N. Asia**
Tel. +82 (2) 3481.6683
Fax +82 (2) 3482.5742

> **Knight S. Asia**
Tel. +65 67636633
Fax +65 67644020

www.knightequip.com